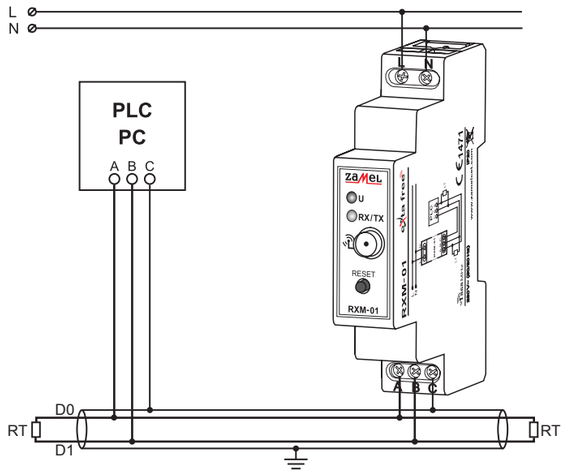
INSTALAÇÃO

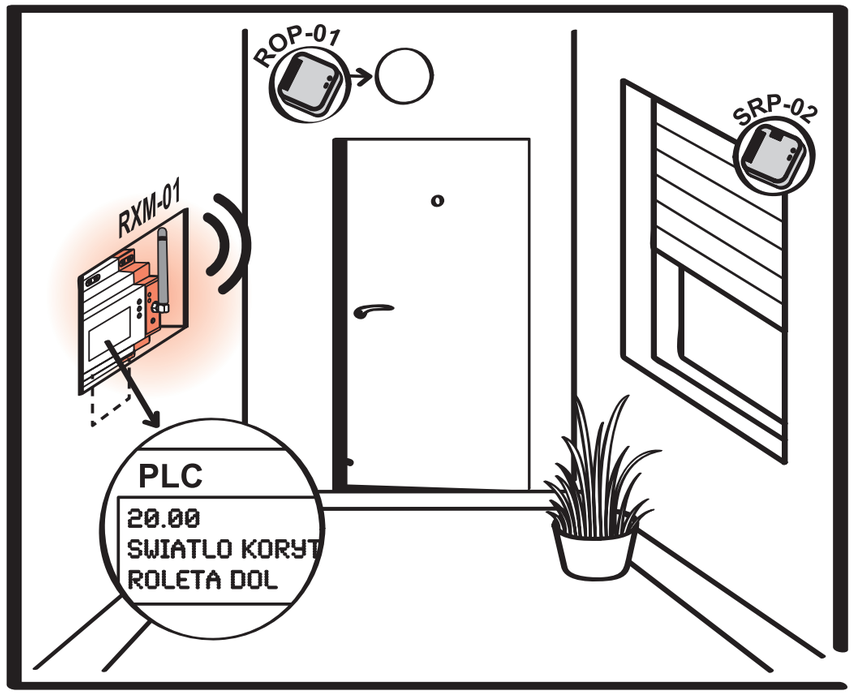
1. Desligue o disjuntor de alimentação ou interruptor de corte do circuito de modo a garantir o correcto isolamento e isenção de tensão no circuito onde será instalado o dispositivo.
2. **Verifique a isenção de tensão no circuito ao qual efecturará a instalação do dispositivo.**
3. Instale o dispositivo ZMRXM01 na calha din TH 35 do quadro eléctrico.
4. Ligue os fios nos terminais do dispositivo de acordo com esquema ligações.
5. Ligue a fonte de alimentação.

A linha transmissão entre o controlador e o dispositivo ZMRXM01 é de par-entrançado (fio) - é necessário colocar a linha de massa num ponto. Resistências (terminadoras) de 120 Ω devem ser colocadas no inicio e no fim da linha.

LIGAÇÕES



APLICAÇÃO



RS485/EXTA FREE transceiver ZMRXM01 permite transmitir sinais controlo de um controlador PLC (que está instalado no quadro eléctrico) para os dispositivos do sistema de controlo EXTA FREE
(O recetor rádio ZMROP01, controlador estore ZMSRP02).

SERIA F

Os dispositivos ZAMEL que contêm este símbolo podem cooperar em conjunto.

GARANTIA

A garantia do produto é de 24 meses

1. ZMIE ZAMEL SP. J. assegura 24 meses de garantia para este produto
2. A garantia de fabricante não cobre qualquer uma das seguintes ações:
   a) danos mecânicos durante o transporte, carga / descarga ou outras quaisquer circunstâncias,
   b) danos causados pela montagem incorreto ou má utilização do produto,
   c) danos causados por modificações não autorizadas efectuadas pelo COMPRADOR ou outras terceiras partes aos produto ou outros dispositivos necessárias para o funcionamento do produto,
   d) danos causado por atos da natureza ou outros incidentes independentes do fabricante.
3. O COMPRADOR deve efetuar qualquer reclamação por escrito ao distribuidor ou a ZMIE ZAMEL SP. J.
4. ZMIE ZAMEL SP. J. É legalmente responsável pelo processo de reclamação de acordo com a legislação atual na Polónia.
5. ZMIE ZAMEL SP. J. Procederá á reclamação de acordo com o juízo da mesma: reparação do produto, substituição ou devolução.
6. A garantia do fabricante é válida na República da Polónia.
7. Os direitos legais do COMPRADOR em qualquer legislação aplicável contra o revendedor do contrato da compra ou não são afectados por esta garantia.

Assin. e carimbo Distribuidor, data de compra

TRANSCEIVER RS485/EXTA FREE ZMRXM01

MANUAL INSTRUÇÕES

ZAMEL Sp. z o. o.
ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland
Tel. +48 (32) 210 46 65, Fax +48 (32) 210 80 04
www.zamelcet.com, e-mail: marketing@zamel.pl

Portugal: SKUA Technology Lda
Rua da Quintã - Pavilhão 21, Braga
www.extafree.pt
e-mail: mail@extafree.pt

DESCRIÇÃO

O dispositivo ZMRXM é usado para econtrolar o sistema wireless EXTA FREE, através de um controlador industrial ou PC computador, equipado com interface rede RS-485, que use o protocolo Modbus para comunicar. Este dispoditivo permite adicionar dispositivos EXTA FREE á instalação existente com fios (controladodspela rede RS-485) para aumentar a gama de possibilidades do sistema sem fios adicionais.
O dispositivo ZMRXM01 em ligação com um controlador industrial, permite o controlo automaticamente recetores wireless (criando estados de iluminação, ligar automatico ou ligar com tempo ajustado).

FUNÇÕES

- cooperação com os recetores e transmissores do sistema de controlo EXTA FREE,
- cooperação com dispositivos que operem no standard MODBUS (ex. PLC programador controlável, PC computadores),
- possibilitdade de controlo independente até 127 recetores,
- instalação em calha no quadro eléctrico,
- grande alcance operação (até 300 m),
- o envio da informação e alimentação são oticamente sinalizadas,
- possibilidade de aumentar o alcance de operação através da instalação do dispositivo ZMRTN01.

DADOS TÉCNICOS

ZMRXM01	
Terminais alimentação:	L, N
Tensão alimentação:	230 V~
Tolerância:	-15 ÷ +10 %
Frequência:	50 / 60 Hz
Consumo:	0,49 W
Sinalização ótica alimentação:	LED verde
Terminais comunicação RS-485:	A (D0), B (D1), C (comum)
Protocolos comunicação:	Modbus RTU, Modbus ASCII
Velocidade transmissão:	2400, 4800, 9600, 19200 bit/s
Paridade:	none, parity test, odd parity
Endereço rede:	0 (broadcast), 1 ÷ 247
Sinalização ótica transmissão RS-485:	LED amarelo
Número canais:	127
Transmissão:	radio 868,32 MHz
Método de transmissão:	unidirecional
Codificação:	transmissão endereçável
Alcance:	até 300 m em campo livre
Temperatura funcionamento:	-10 ÷ +55 °C
Secção cabos:	até 2,5 mm^2
Posição instalação:	livre
Montagem:	calha DIN TH 35 (PN-EN 60715)
Indice protecção:	IP20 (PN-EN 60529)
Nível protecção:	II
Categoria sobretenção:	II
Grau poluição:	2
Sobretensão:	1 kV (PN-EN 61000-4-5)
Dimensões:	modular (17,5 mm) 90x17,5x66 mm
Peso:	0,070 kg
Standards:	PN-ETSI EN 300 220-1, PN-ETSI EN 300 220-2, PN-EN 60950, PN-EN 61000

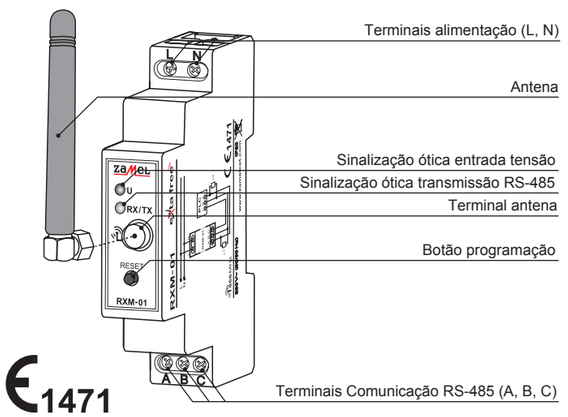
AVISO

O dispositivo deve ser ligado à rede eléctrica de acordo com as normas vigentes em cada país.
Siga as ligações determinadas neste manual de instruções
Actividades relacionadas com a instalação de conexão e controlo devem ser realizados por electricistas qualificados que estão familiarizados com as instruções e as funções do dispositivo.
A remoção da tampa anula a garantia e pode causar choque eléctrico.
Antes da instalação, certifique-se que os cabos de conexão não estão sob tensão. Para o funcionamento adequado é necessário uma boa armazenagem, transporte e utilização.
A instalação não é aconselhável nos seguintes casos: falta de componentes, dano ou deformidade.

No caso de uma avaria, contacte o seu distribuidor

Símbolo indicativo da recolha separada de equipamentos elétricos e electrónicos.

ASPECTO



CE 1471

ACÇÃO

RS-485 parâmetros comunicação por defeito (definições de defeito):
Protocolo: RTU Modbus (8 bits)
Velocidade transmissão: 9600 bps
Paridade: teste paridade (bit paridade + stop bit)
Endereço rede: 1

Códigos da função Modbus:
FC03 – configuração leitura registo (parâmetros transmissão, etc.)
FC05 – definições estado saída (frame transmissão com o código botão)
FC16 – (10 hex) – configuração gravação registos (gravação parâmetros transmissão, etc.

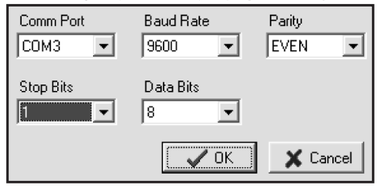
FC05 – definições estado saída

Endereço registo		valor saída	Código botão
Base 0 endereço std	**Base 1** endereço PLC		
00 00	00 01	FF 00	Pressionar botão 1
00 00	00 01	00 00	Largar botão 1
00 01	00 02	FF 00	Pressionar botão 2
00 01	00 02	00 00	Largar botão 2
...	...	...	...
00 7E	00 7E	FF 00	Pressionar botão 127
00 7E	00 7E	00 00	Largar botão 127

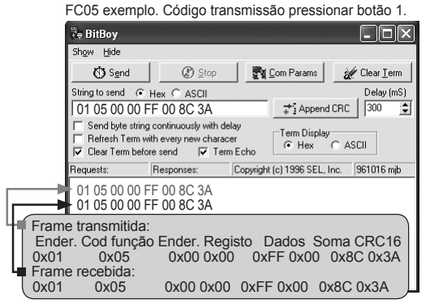
FC03 e FC16 – configuração leitura/gravação registo

Endereço registo		Conteúdo Registo	Código botão
Base 0 endereço std	**Base 1** endereço PLC		
00 00	00 01	Parâmetros transmissão a fios	Bit 1:0 Bit 1:0 Velocidade transmi. (bit/seg.) 00 = 2400 01 = 4800 10 = 9600 11 = 19200 Bit 3:2 controlo sinal erro 00 i 11 = nenhum 01 = teste paridade impar 10 = teste paridade Bit 4 Modo transmissão 0 = Modbus RTU 1 = Modbus ASCII
00 01	00 02	End. Modbus	Bit 7:0 Valores entre 1 e 247
00 02	00 03	Register record bloqueio	0 = desbloquear, 1=bloquear Bit 0 Bloquear transmissão parâmetros a fio gravação Bit 1 Bloqueio ender. gravação Modbus

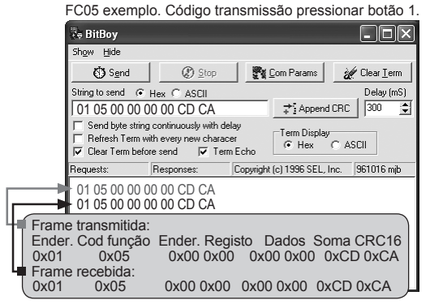
Janela definições (Parâm. Com) do programa BitBoy



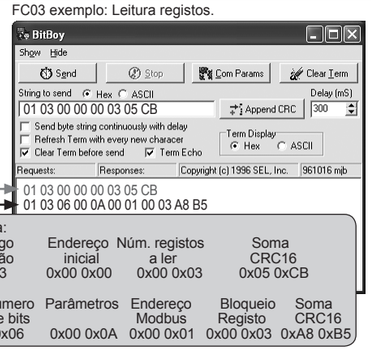
FC05 exemplo. Código transmissão pressionar botão 1.



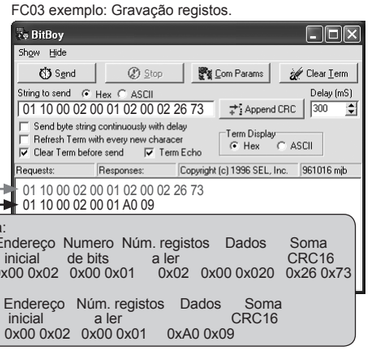
FC05 exemplo. Código transmissão pressionar botão 1.



FC03 exemplo: Leitura registos.


BitBoy
Show Hide
Send
Stop
Com Params
Clear Term
String to send Hex ASCII
01 03 00 00 00 03 05 CB
Append CRC
Delay (mS)
300
Send byte string continuously with delay
Refresh Term with every new character
Clear Term before send
Term Echo
Term Display Hex ASCII
Requests:
Responses:
Copyright (c) 1996 SEL, Inc.
961016 mjb
01 03 00 00 00 03 05 CB
01 03 06 00 0A 00 01 00 03 A8 B5
Frame transmitida:
Endereço Código função Endereço inicial Núm. registos a ler Soma CRC16
0x01 0x03 0x00 0x00 0x00 0x03 0x05 0xCB
Frame recebida:
Ender. Cód. função Número de bits Parâmetros Endereço Modbus Bloqueio Registo Soma CRC16
0x01 0x03 0x06 0x00 0x0A 0x00 0x01 0x00 0x03 0xA8 0xB5

FC03 exemplo: Gravação registos.


BitBoy
Show Hide
Send
Stop
Com Params
Clear Term
String to send Hex ASCII
01 10 00 02 00 01 02 00 02 26 73
Append CRC
Delay (mS)
300
Send byte string continuously with delay
Refresh Term with every new character
Clear Term before send
Term Echo
Term Display Hex ASCII
Requests:
Responses:
Copyright (c) 1996 SEL, Inc.
961016 mjb
01 10 00 02 00 01 02 00 02 26 73
01 10 00 02 00 01 A0 09
Frame transmitida:
Ender. Código função Endereço inicial Numero de bits Núm. registos a ler Dados Soma CRC16
0x01 0x10 0x00 0x02 0x00 0x01 0x02 0x00 0x020 0x26 0x73
Frame recebida:
AEnder. Código função Endereço inicial Núm. registos a ler Dados Soma CRC16
0x01 0x10 0x00 0x02 0x00 0x01 0xA0 0x09

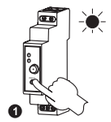
ATENÇÃO: De modo a alterar os parâmetros de transmissão, é necessário apagar o bit de bloqueio gravação na configuração. Após alterar o conteudo na configuração, parâmetros transmissão são atualizados após enviar a resposta (no modo broadcast o dispositivo não envia respostas).

Um computador PC equipado com interface RS-485 pode controlar (é possivel usar um conversor RS-485 ao invés de RS-23 ou USB) ou um software (ex. a aplicação BitBoy).

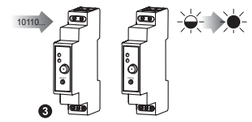
BOTÃO RESET

1 pressão curta (<2 seg.): transmissão rádio do código de um botão 1.
2 pressão curta (<2 seg cada): transmissão rádio do código de um botão 1.
1 pressão longa (>2 seg.): RESET dispositivo.
2 pressão curta (<2 seg. cada) + 1 pressão longa (>2 seg.): RESET dispositivo - retorna ás definições fábrica (endereço Modbus, parâmetros transmissão).
LED verde a piscar - a combinação pressionada escolhida foi confirmada.

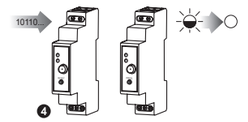
PROGRAMAÇÃO RECETOR



Pressione o botão PROG do dispositivo ZMROM01 até que o LED vermelho ligue (sinał constante). Depois liberte o PROG.



Insira o código do borão 1 no dispositivo ZMRXM01. O LED vermelho do ZMROM01 liga (primeiro pisca, depois o sinal fica constante).



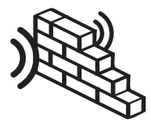
Insira o código do borão 1 no dispositivo ZMRXM01. O LED vermelho do ZMROM01 liga (primeiro pisca, depois o sinal desliga-se – O TRANSMISSOR FOI MEMORIZADO.

COOPERAÇÃO E GAMA OPERAÇÃO

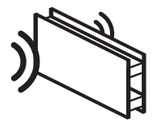
Símbolo	ZMROP01	ZMROP02	ZMROB01	ZMSRP02	ZMSRP03	ZMRWG01	ZMRWL01	ZMROM01	ZMROM10	ZMRDP01	ZMRTN01
ZMRNK02	180 m	200 m	200 m	200 m	200 m	250 m	180 m	250 m	250 m	180 m	250 m
ZMRNK04	180 m	200 m	200 m	200 m	200 m	250 m	180 m	250 m	250 m	180 m	250 m
ZMP256/8	230 m	250 m	250 m	250 m	250 m	300 m	200 m	300 m	300 m	230 m	300 m
ZMP257/4 (2)	180 m	200 m	200 m	200 m	200 m	250 m	180 m	250 m	250 m	180 m	250 m
ZMRNM10	230 m	250 m	250 m	250 m	250 m	300 m	200 m	300 m	300 m	230 m	300 m
ZMRNP01	160 m	180 m	180 m	180 m	180 m	200 m	160 m	200 m	200 m	160 m	200 m
ZMRNP02	160 m	180 m	180 m	180 m	180 m	200 m	160 m	200 m	200 m	160 m	200 m
ZMRNL01	160 m	180 m	180 m	não*	não*	200 m	160 m	200 m	200 m	160 m	200 m
ZMRTN01	200 m	200 m	200 m	200 m	200 m	250 m	200 m	250 m	250 m	200 m	250 m
ZMRCR01	160 m	180 m	180 m	não*	não*	200 m	160 m	200 m	200 m	160 m	200 m
ZMRTI01	160 m	180 m	180 m	180 m	180 m	200 m	160 m	200 m	200 m	160 m	200 m
ZMRXM01	230 m	250 m	250 m	250 m	250 m	300 m	200 m	300 m	300 m	230 m	300 m

* - transmissores de 1-canal não funcionam com controladores de estores

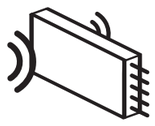
ATENÇÃO: Os alcances fornecidos correspondem a campo aberto - numa condição ideal sem qualquer obstáculos naturais ou artificiais. Se houver alguns obstáculos entre o transmissor e o receptor, é aconselhável diminuir o alcance de acordo com: madeira e plástico - entre 5 a 20%, tijolos - de 10 a 40 %, betão- de 40 a 80%, metal - de 90 a 100% , vidro - de 10 a 20%. Linhas eléctricas de média ou alta tensão, transmissores de rádio e televisão, transmissores GSM perto de um dispositivo do sistema, têm influência negativa no alcance.



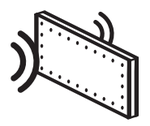
tijolo 10 ÷ 40%



madeira e plástico 5 ÷ 20%



betão 40 ÷ 80%



metal 90 ÷ 100%

vidro 10 ÷ 20%

TRANSMISSORES

ZMRNK02
transmissor botão 2–canais radio

ZMRNK04
transmissor botão 4–canais radio

ZMP256/8
comando remoto 8-canais

ZMP257/4
comando remoto 4-canais

ZMP257/2
comando remoto 2-canais

ZMRCR01
sensor movimento radio

ZMRNL01
transmissor botão pé radio

ZMRTI01
transceiver IR/EXTA FREE

ZMRNM10
transmissor modular 4-canais radio

ZMRNP01
transmissor 4-canais radio 230V~

ZMRNP02
transmissor 4-canais radio livre potencial

RZMRTN01
retransmissor

ZMRXM01
transceiverr RS-485/EXTA FREE

RECEPTORES

ZMROP01
receptor 1-canal radio

ZMROP02
receptor 2-canais radio

ZMRDP01
dimmer 1-canal radio

ZMROB01/12-24V
controlador automatismos radio

ZMROM01
receptor modular 1-canal radio

ZMRWG01
tomada remotamente controlada

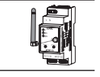
ZMRWL01
suporte lâmpada radio

ZMSRP01*
controlador estores central/local a fios

ZMZSRP02
controlador estores radio

ZMSRP03
controlador central estores radio

ZMROM10
receptor modular 2-canais radio



* urządzenie przewodowe EXTA

ACESSÓRIOS

ZMANT01
antena externa